



AKTUELLE THEMEN IM BEREICH DER GÜTERMÖBILITÄT MIT AUSWIRKUNG AUF DAS ENERGIESYSTEM (UND VICE VERSA)

Dr. Matthias Prandtstetter

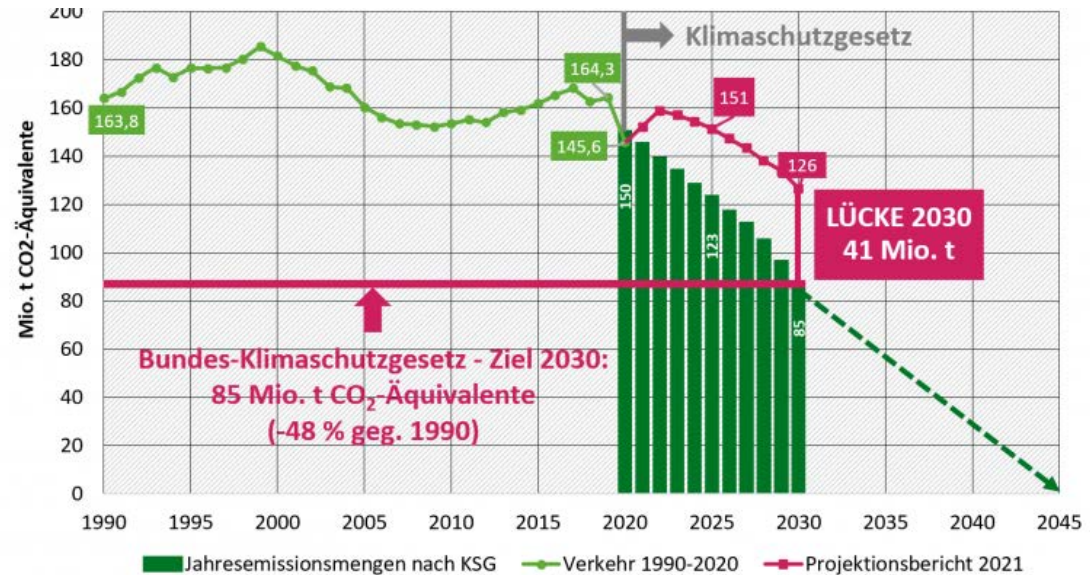
Thematic Coordinator Integrated Transport Optimisation

matthias.prandtstetter@ait.ac.at

<https://www.ait.ac.at/itop/>

HANDLUNGSBEDARF IST VORHANDEN

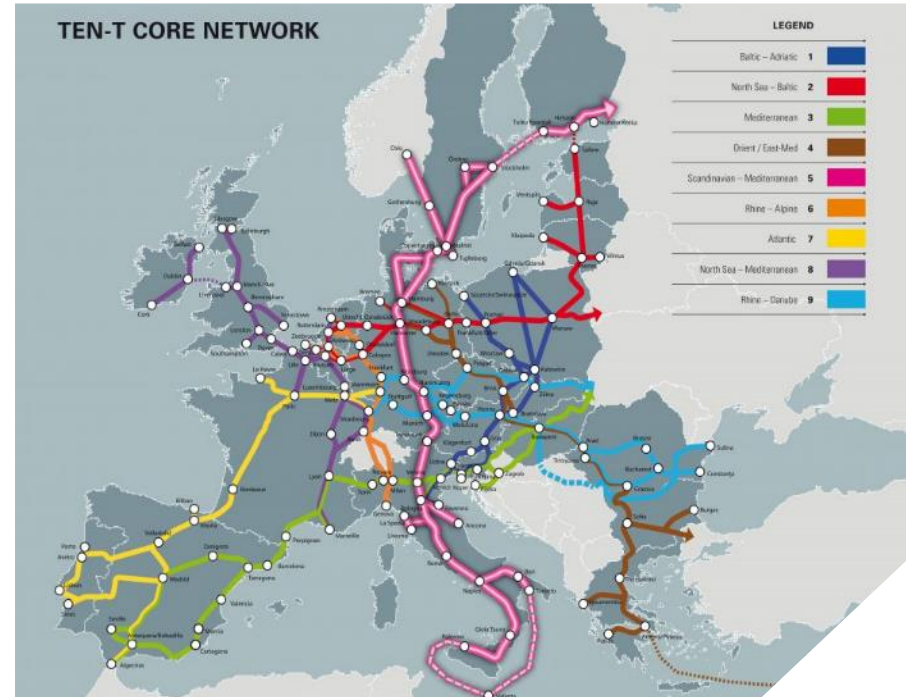
- Ziel: Klimaneutralität
- Emissionen im Transportbereich müssen **signifikant** reduziert werden
- bisher **gesetzte Maßnahmen** reichen nicht aus



Quelle: Umweltbundesamt Deutschland

GÜTERMObILITÄT IST EIN EUROPÄISCHES THEMA

- First/Last-Mile auf dem Lkw
 - Zubringerverkehre zum Terminal
(batterie)elektrisch möglich/denkbar
- ab 300/500km mit der Bahn
 - Strommix ist von essentieller Bedeutung
- ab 500/700km auf dem Schiff
 - Kapazitäten sind vorhanden
 - durchgängige Schiffbarkeit muss sichergestellt werden



Quelle: TENtec

GÜTERMObILITÄT DER ZUKUNFT

- Güter und Personen gemeinsam
- Trends
 - kleinteiliger
 - on-demand
 - same-day
- Historie
 - zB Bahnpost in Österreich
- Zukunft
 - gemeinsame Nutzung vorhandener Ressourcen
 - „Crowdlogistics“



Quelle: Tobias B Köhler / Wikipedia

NETWORK OF NETWORKS

- Notwendigkeit für
 - multimodale
 - intermodale
 - synchromodaleTransportnetzwerke
- horizontale Kooperation
- WhiteLabel-Konzepte
- Physical Internet



E-MOBILITÄT IM SCHWERVERKEHR

- batteriebetriebene Fahrzeuge
 - Council für Nachhaltige Logistik
 - (derzeit) hauptsächlich für First/Last-Mile
- Oberleitung
 - „Bahn auf Gummirädern“
- Ladestationen?
 - Platzierung und Leistung?
- Verfügbarkeit des Stroms?
 - Last am Netz
 - Marktflexibilitäten



WASSERSTOFF – DIE LÖSUNG?

- Entwicklungen sind am Laufen
 - zB Initiative „H2 Mobilität“ in der Schweiz
- Wo (und wie) wird H2 erzeugt?
- Wo (und wie) wird H2 bereitgestellt?
- Wie kommt H2 von der Erzeugung zur Konsumation?
 - -> klassische Fragestellungen der Logistik zur Lösung der (Energie)Probleme in der Logistik



Quelle: Kilian J. Kessler / eurotransport.de

(OFFENE) FORSCHUNGSFRAGEN ZUR DEKABONISIERUNG DER GÜTERMobilITÄT (AUSWAHL)

- Welche Energieform bietet sich an?
- Woher kommt die Energie?
- Wie wird die Energie transportiert?
- Kann eine intelligente Steuerung der Ladevorgänge positive Auswirkungen auf das Energiesystem haben?
- Welche Auswirkungen haben (Neben)Bedingungen aus dem Energiesystem auf die Mobilität?
- Welche Wechselwirkungen gibt es mit anderen energiekonsumierenden Sektoren (zB Industrie)?



THANK YOU



DR. MATTHIAS PRANDSTETTER

Thematic Coordinator Integrated Transport Optimisation
Center for Energy

AIT Austrian Institute of Technology
Giefinggasse 4 | 1210 Vienna | Austria
T +43 50550-6692

matthias.prandstetter@ait.ac.at | www.ait.ac.at